

建筑工程技术便携手册系列丛书

造价员 便携手册

惠雅莉 主编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

建筑工程技术便携手册系列丛书

造价员 便携手册

惠雅莉 主编



中国建筑工业出版社
www.cbc.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

造价员便携手册/惠雅莉主编. —北京:中国电力出版社, 2006

(建筑工程技术便携手册系列丛书)

ISBN 7-5083-3816-2

I. 造... II. 惠... III. 建筑造价管理 技术手册
IV. TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 133392 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑:梁瑶 黄肖 责任印制:陈焊彬 责任校对:刘振英

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2006 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

880mm×1230mm 1/64·10.625 印张·419 千字

定价:21.00 元

版权专有 翻印必究

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换
本社购书热线电话(010-88386685)

内 容 提 要

本书依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)、《全国统一建筑工程基础定额》(GJD—101—1995)、建标[2003]206号文件,以建设工程项目为对象,系统地介绍了建筑工程投资估算、工程概算、施工图预算及现行工程量清单计价的基本原理及编制方法,涵盖建设工程招投标、建设工程合同管理及国际工程施工合同管理的相关内容,强调合同管理在造价控制中的重要性。横向把造价管理从国内拓宽到国际工程项目管理,纵向从传统的施工图预算延伸到工程量清单计价,基本包括了工程造价体系的主要内涵,是广大工程造价管理人员的基本参考工具书,也可作为造价工程师考试的参考资料。

前言

为了适应社会主义市场经济,应对世界经济的重新组合与发展和中国企业参与国际工程建设日益增多的现状,随着中国加入 WTO 的深入,建设部在 2003 年 7 月 1 日颁布了《建设工程工程量清单计价规范》,全面推行工程量清单计价模式。这标志着我国工程管理体制改革的全面展开。同时对广大造价工程师及技术人员的要求也高于以前的“预算员”,他们必须从埋头于加减乘除运算中走出,参与工程项目的全过程计价控制与管理,具备熟练的计算机操作水平,懂得与工程造价相关的经济与建设法规、技术与质量标准、施工技术、工艺与方法,掌握国际工程承包及合同管理的规则及不断变化的市场信息,从经济的角度管理工程。

本书依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)、《全国统一建筑工程基础定额》(GJD—101—1995)、建标[2003]206 号文件,以建设工程项目为对象,系统地介绍了建筑工程投资估算、工程概算、施工图预算及现行工程量清单计价的基本原理及编制方法,涵盖建设工程招投标、建设工程合同管理及国际工程施工合同管理的相关内容,强调合同管理在造价控制中的重要性。本书横向

把造价管理从国内拓宽到国际工程项目管理,纵向从传统的施工图预算延伸到工程量清单计价,基本包括了工程造价体系的主要内涵,是广大工程造价管理人员的基本参考工具书,也可作为造价工程师考试的参考资料。

本书为建筑工程项目施工五大员使用手册之一。主要介绍建筑工程项目管理中造价员(土建)应具备的基本知识和基本方法。本书共分为六章,由惠雅莉担任主编,张科强、周作涛担任副主编,其中第一章、第三章由张科强编写,第二章由惠雅莉编写,第四章由赖小明编写,第五、六章由周作涛编写。

由于时间仓促,工程量清单计价推行时间较短,加之编者水平有限,书中疏漏、偏差之处在所难免,敬请专家、同仁和广大读者不吝指教,恳请批评指正。

编者

目录

前言

第1章 建设工程招标投标

- 1.1 建设项目分类 2
- 1.2 建设项目招标的范围、种类与方式 5
- 1.3 国内建设工程招标投标程序 9
- 1.4 国际工程招标投标程序 48
- 1.5 标书的编制和投送 74

第2章 工程造价的确定

- 2.1 建设项目总投资构成 85
- 2.2 工程造价的确定方法 105
- 2.3 单位工程造价确定 125
- 2.4 建筑工程工程量清单项目设置及工程量
计算规则 217

第3章 工程竣工结算及投资概算编制

- 3.1 建设工程施工合同类型及选择 339
- 3.2 工程合同价款的确定方式 342

3.3	工程价款结算方法	346
3.4	工程竣工结算及工程竣工决算	349
3.5	建设项目投资估算	373
3.6	设计总概算的编制及审查	390
3.7	单项建筑工程设计概算的编制	413
3.8	单位建筑工程设计概算的编制	422

第4章 建设工程施工合同

4.1	《建设工程施工合同(示范文本)》主要条款	432
4.2	《建设工程施工合同(示范文本)》条件下的 工程变更及索赔	500

第5章 国际工程施工合同

5.1	FIDIC 施工合同	528
5.2	FIDIC《土木工程施工合同条件》通用条件	539
5.3	FIDIC《土木工程施工合同条件》专用条件	616
5.4	FIDIC 施工合同条件下的工程变更及索赔	617
5.5	FIDIC 施工合同条件下的工程索赔程序 ..	629
5.6	FIDIC 施工合同条件下的工程索赔的计算 方法	635

第 6 章 工程技术资料及经济指标

6.1 工程量计算基本技术资料	638
6.2 工程造价基本资料	648
6.3 计算机在工程造价管理中的应用	664
参考文献	668

第1章

建设工程招标投标

建设工程招标投标制度的推行,是我国建筑业和基本建设管理体制改革的一项重要内容。1984年,国家计委、城乡建设环境保护部联合下发了《建设工程招投标暂行规定》及相应有关规定,倡导实行建设工程招投标,我国由此开始推行招投标制度。1991年,建设部、国家工商行政管理局联合下发了《建筑市场管理规定》及《施工合同示范文本》,明确提出加强工程发包管理和承包管理。1992年12月30日,建设部颁发了《工程建设施工招标投标管理办法》。1994年12月16日建设部、国家体改委再次发出了《全面深化建筑市场体制改革的意见》,强调了建筑市场管理环境的治理,明确提出大力推行招标投标制度,强化市场竞争机制。1999年3月15日全国人大通过并颁发了《中华人民共和国合同法》及《中华人民共和国招标投标法》,将招投标制度列入法律范畴,并大量采用了国际惯例和通用做法,使我国招投标制度发生了重大变革。2001年7月5日国家计委等七部委联合发布的《评标委员会及评标办法暂行规定》明确提出:关于低于成本价的认定标准、关于中标人的确定条件、关于最低价中标等规定,以适应采用工程

量清单计价模式进行工程招投标。随着建设部第 79 号令、第 89 号令、第 107 号令的下发,我国的招投标活动中的计价工作得到了进一步的规范。

根据《中华人民共和国招标投标法》和建设部第 107 号令《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》,制定并颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(以下简称《计价规范》),于 2003 年 7 月 1 日正式实施。这标志着我国建设工程招投标工作又跨入了一个新时代。建设工程招标投标实行工程量清单计价是工程造价计价方法改革和规范建设工程招标投标行为的一项措施,是按照我国工程造价管理改革的要求,本着国家宏观调控、市场竞争形成价格的原则制定的。

1.1 建设项目分类

1. 建设项目分类

基本建设工作的内容很庞杂,为了从各种不同的角度反映基本建设的全貌,因而在建设项目分类时有多种不同的划分方法,常用的基本建设分类见表 1-1。

2. 建设项目的分解

一个建设项目是一个完整配套的综合性的产品,可分解为多个建设项目分项与多种工程类型分项,如图 1-1 所示。

(1)建设项目。建设项目一般是按照一个设计任务书,能按经过优化的设计图纸进行施工、建设,营运中有按《公

司法》构建的独立法人即项目法人负责组织机构,经济上实行独立核算,并且由一个或一个以上的单项工程组成的新增固定资产投资项目的统称,如一个工厂、一所学校。建设项目的工程造价(或称工程总造价)一般是由编制工程估算、设计总概算(又称设计预算)或修正概算(或修正设计预算)来确定的。

表 1-1 基本建设项目分类

划分标准 序号 分类	建设项目 性质	建设项目 用途	建设过程	投资规模	项目投资 来源渠道
1	新建项目	生产性 建设项目	筹建项目	大型项目	国家投资
2	扩建项目	非生产性 建设项目	在建项目	中型项目	银行信用 筹资
3	迁建项目		投产项目	小型项目	自筹资金
4	恢复项目				引进外资
5	更新改造 项目				资金市场 筹资

(2)单项工程。单项工程(或称工程项目)是指能独立设计、独立施工,建成后能独立发挥生产能力或工程效益的工程项目,即由多个类似或性质相近的单位工程(如生产车

间,或办公楼,或教学楼等)组成的工程项目。它是建设项目的组成部分,即建设项目的子系统,其单项工程产品造价可由编制单项工程综合概(预)算来确定。

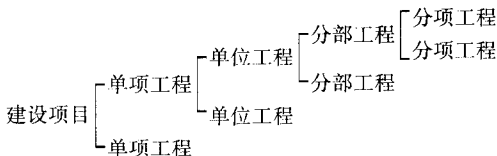


图 1-1 建设项目分解示意图

(3)单位工程。单位工程是可以独立设计,也可以独立施工,但不能独立形成生产能力与发挥效益的工程项目。单位工程是单项工程的组成部分,是它的子系统,也是建设项目的孙系统。如具有生产能力的一个车间(或所谓单项工程)是由土建工程、设备安装工程等多个单位工程组成的。单位工程造价一般可由编制施工图预算(或单位工程设计概算)或工程量清单计价确定。

(4)分部工程。分部工程是单位工程的组成部分。它是按照建筑物或构筑物的结构部位或主要的工种划分的工程分项,如土(石)方工程、基础工程、砌筑工程、主体工程、钢筋混凝土工程、楼地面工程、屋面工程等。分部工程费用是单位工程造价的组成部分,也是采用工程量清单模式确定工程造价即按分部分项工程单价承发包工程时确定承包合同价格的基本依据。

(5)分项工程。按照传统的施工图预算方法划分,所谓

分项工程是分部工程的细分,是建设项目最基本的组成单元,是最简单的施工过程,也是工程预算分项中最基本的分项单元。一般按照选用的施工方法、所使用的材料、结构构件规格等不同因素划分施工分项。它与清单模式下的清单分项是两个完全不同的概念。

1.2 建设项目招标的范围、种类与方式

建设工程招标是指招标人在发包建设项目之前,公开招标或邀请投标人,根据招标人的意图和要求提出报价,择日当场开标,以便从中择优选定中标人的一种经济活动。

建设工程投标是工程招标的对称概念,指具有合法资格和能力的投标人根据招标条件,经过初步研究和估算,在指定期限内填写标书,提出报价并等候开标,决定能否中标的经济活动。

建设工程招标投标过程均是依赖于《中华人民共和国合同法》(简称《合同法》)、《中华人民共和国招标投标法》(简称《招标投标法》)以及相关法律、法规而进行的、由独立法人参与的法律行为。

1. 招标的范围

(1)我国《招标投标法》规定,凡在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目,包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购,必须进行招标。一般包括:

1)大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公共安全的项目；

2)全部或者部分使用国有资金投资或国家融资的项目；

3)使用国际组织或外国政府贷款、援助资金的项目。

(2)国家计委对上述工程建设项目招标范围和规模标准也作出了具体规定。

1)关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目的范围包括：①煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源项目；②铁路、公路、管道、水运、航空以及其他交通运输业等交通运输项目；③邮政、电信枢纽、通信、信息网络等邮电通信项目；④防洪、灌溉、排涝、引(供)水、滩涂治理、水土保持、水利枢纽等水利项目；⑤道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车等城市设施项目；⑥生态环境保护项目；⑦其他基础设施项目。

2)关系社会公共利益、公众安全的公用事业项目的范围包括：①供水、供电、供气、供热等市政工程项目；②科技、教育、文化等项目；③体育、旅游等项目；④卫生、社会福利等项目；⑤商品住宅，包括经济实用住房；⑥其他公共事业项目。

3)使用国有资金投资项目的范围包括：①使用各级财政预算资金的项目；②使用纳入财政管理的各种政府性专题建设基金的项目；③使用国有企业事业单位自有资金，并且国有资产投资者实际拥有控制权的项目。

4)国家融资项目的范围包括:①使用国家发行债券所筹资金的项目;②使用国家对外借款或者担保所筹资金的项目;③使用国家政策性贷款的项目;④国家授权投资主体融资的项目;⑤国家特许的融资项目。

5)使用国际组织或者外国政府资金的项目包括:①使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目;②使用外国政府及其结构贷款资金的项目;③使用国际组织或者外国政府援助资金的项目。

6)以上第 1)至 5)条规定范围内的各类工程建设项目,包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购,达到下列标准之一的,必须进行招标:①施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的;②重要设备、材料等货物的采购,单项合同估算价在 100 万元人民币以上的;③勘察、设计、监理等服务的采购,单项合同估算价在 50 万元人民币以上的;④单项合同估算价低于 1)、2)、3)项规定的标准,但项目总投资在 3000 万元人民币以上的。

7)建设项目的勘察、设计采用特定专利或者专有技术的,或者其建筑艺术造型有特殊要求的,经项目主管部门批准,可以不进行招标。

8)依法必须进行招标的项目,全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的,应当公开招标。

(3)建设部第 89 号令《房屋建筑和市政基础设施工程

表 1-2

建设项目招标种类划分

招标类型	建设项目 总承包招标	建设工程 勘察招标	建设工程 设计招标	建设工程 施工招标	建设工程 监理招标	建设工程 材料设备 ·招 标
特 点	又称全过程招标、交钥匙承包方式,指从项目建议书开始,包括可行性研究报告、勘察设计、设备材料询价采购、工程施工、生产准备、投料试车、竣工投产、交付使用的全面招标	招标人只对拟建工程的勘察任务发出通告,以法定方式吸引勘察单位参加	招标人只对拟建工程的设计任务发出通告,以法定方式吸引设计单位参加。主要是设计方案招标,工业项目可进行可行性研究方案招标	招标人只对拟建工程的施工任务发出通告,以法定方式吸引施工单位参加	招标人为了完成委托拟建工程的监理任务,以法定方式吸引监理单位参加	招标人就拟购买的材料设备发布广告或邀请,以法定方式吸引建设工程材料供应商参加